



CH-TO



CH-8.8



CH-8.8 E



CH-A2



CH-PL



CH-PI



CH-INB



CH-INN



CH-GA



CH-AR



CH-GF



CH-AF



CH-GF A2



CH-AF A2



CH-ES



CH-GE

CARATTERISTICHE

- Ancoraggio metallico con principio di funzionamento a espansione e installazione a coppia controllata.
- Utilizzo per carichi elevati.
- Filettatura maschio.
- Omologato per uso strutturale su calcestruzzo non fessurato.
- Installazione semplice.
- Antirrotazione incorporata nella boccola, nel manicotto e nel cono.
- Installazione tramite la perforazione stessa della piastra di ancoraggio.
- Utilizzo per carichi statici o quasi statici.
- Versione in acciaio zincato e in acciaio inox di grado A2.
- Varietà di lunghezze e parametri, flessibilità nel montaggio.
- Disponibile in INDEXcal



APPLICAZIONI

- Fissaggi strutturali su calcestruzzo non fessurato.
- Fissaggio di insegne, scaffali, pannelli, portali, ringhiere, tende da sole, pali per recinzioni.
- Arredi urbani, sedili di cinema, teatri o stadi.

CONDIZIONI DI PERFORAZIONE



ASCIUTTO



UMIDO

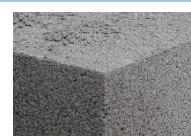


INONDATA

GAMMA DI MISURE

M6-M20

MATERIALE BASE



ESEMPI DI APPLICAZIONE



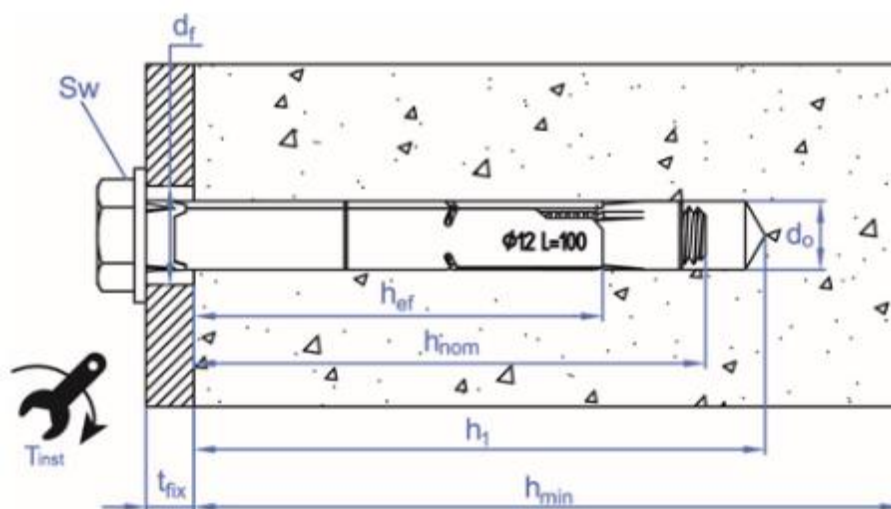
1.GAMA

ITEM	CODICE	ETA	MISURA	FOTO	COMPONENTE	MATERIALE	RIVESTIMENTO
1	CH-TO	✓	Da M6 a M20		Vite	DIN 933, classe 6.8	
					Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
2	CH-8.8	✓	Da M6 a M16		Vite	DIN 933, classe 8.8	
					Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
3	CH-8.8 E	--	Da M6 a M8		Vite	DIN 933, classe 8.8	
					Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
4	CH-A2	✓	Da M6 a M16		Vite	DIN 933, A2-70 (AISI 304)	
					Rondella	Inossidabile A2 (AISI 304)	
					Camicia	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
5	CH-PL	✓	Da M6 a M10		Vite	DIN 7991, classe 10.9	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
					Vite	DIN 7991, A2-70 (AISI 304)	
6	CH-PI	✓	Da M6 a M10		Camicia	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Vite	Inviolabile, classe 5.6	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
7	CH-INB	✓	Da M6 a M8		Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
					Vite	Inviolabile, classe 5.6	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
8	CH-INN	✓	Da M6 a M8		Cono	Acciaio al carbonio	
					Vite	Inviolabile, classe 5.6	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Gancio	Acciaio al carbonio	
9	CH-GA	--	Da M6 a M10		Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
					Dado	DIN 934 Classe 6	
10	CH-AR	--	Da M6 a M10		Golfare	Acciaio al carbonio	
					Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
11	CH-GF	--	Da M6 a M10		Dado	DIN 934 Classe 6	
					Gancio forgiato	Acciaio al carbonio	
					Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	

ITEM	CODICE	ETA	MISURA	FOTO	COMPONENTE	MATERIALE	RIVESTIMENTO
12	CH-AF	--	Da M6 a M10		Golfare forgiato	Acciaio al carbonio	
					Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
					Dado	DIN 934 Classe 6	
13	CH-GF A2	--	Da M6 a M10		Gancio forgiato	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Rondella	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Camicia	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Dado	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
14	CH-AF A2	--	Da M6 a M10		Golfare forgiato	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Rondella	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Camicia	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
					Dado	Inossidabile A2-70 (AISI 304)	
15	CH-ES	✓	Da M6 a M10		Asse	Acciaio al carbonio	
					Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
					Dado	DIN 934 Classe 6	
16	CH-GE	--	Da M8 a M10		Gancio	Classe 5.6 C4D EN 10016-2	
					Rondella	Acciaio al carbonio	
					Camicia	Acciaio al carbonio	
					Antirrotazione	Poliossimetilene (POM)	
					Cono	Acciaio al carbonio	
					Dado	DIN 934 Classe 6	

2. DATI DI INSTALLAZIONE

2.1 INSTALLAZIONE IN SEZIONE



2.2. PARAMETRI DI INSTALLAZIONE

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Diametro punta del trapano	Diametro del foro dello spessore da fissare	Coppia di installazione	Lunghezza totale dell'ancoraggio	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀ [mm]	d _f [mm]	T _{inst} [Nm]	L [mm]	h _{min} [mm]	h ₁ [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	S _{min} [mm]	C _{min} [mm]
CH-TO	ACHT08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41
	ACHT08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20		
	ACHT09C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					5		
	ACHT09L	M6 x 60 Ø9	[--]				60					20		
	ACHT10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54
	ACHT10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27		
	ACHT11C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					5		
	ACHT11L	M8 x 80 Ø11	[--]				80					27		
	ACHT12C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65
	ACHT12L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32		
	ACHT14C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					5		
	ACHT14L	M10 x 100 Ø14	[--]				100					32		
	ACHT16C	M12 x 80 Ø16	✓	16	18	50	80	110	80	70	55	5	74	74
	ACHT16L	M12 x 110 Ø16	✓				110					37		
ACHT20C	M16 x 110 Ø20	✓	20	22	140	110	145	105	92	72	15	97	97	
ACHT25C	M20 x 130 Ø25	[--]	25	27	240	130	160	130	102	80	25	240	120	
CH-8.8	ACHT8808C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41
	ACHT8808L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20		
	ACHPR8808C	M6 x 80 Ø8	[--]				80					40		
	ACHPR8808L	M6 x 100 Ø8	[--]				100					60		
	ACHT8810C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54
	ACHT8810L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27		
	ACHPR8810C	M8 x 100 Ø10	[--]				100					47		
	ACHPR8810M	M8 x 120 Ø10	[--]				120					67		
	ACHPR8810L	M8 x 140 Ø10	[--]				140					87		
	ACHT8812C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65
	ACHT8812L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32		
	ACHPR8812C	M10 x 120 Ø12	[--]				120					52		
	ACHPR8812L	M10 x 150 Ø12	[--]				150					82		
	ACHT8816C	M12 x 80 Ø16	✓	16	18	50	80	110	80	70	55	5	74	74
	ACHT8816L	M12 x 110 Ø16	✓				110					37		
	ACHT8820C	M16 x 110 Ø20	✓	20	22	140	110	145	105	92	72	15	97	97

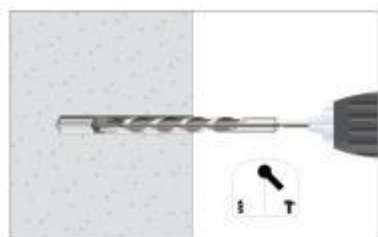
Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Diametro punta del trapano	Diametro del foro dello spessore da fissare	Coppia di installazione	Lunghezza totale dell'ancoraggio	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo	
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀	d _f	T _{inst}	L	h _{min}	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	t _{fix}	S _{min}	C _{min}	
CH-8.8 E	ACHT8808E	M6 x 40 Ø8	[--]	8	9	10	40	100	40	32	25	5	41	41	
	ACHT8810E	M8 x 40 Ø10	[--]	10	12	20	40	100	45	37	25	5	54	54	
CH-A2	ACHTA208C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41	
	ACHTA208L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20			
	ACHTA209C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					5			
	ACHTA209L	M6 x 60 Ø9	[--]				60					20			
	ACHTA210C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54	
	ACHTA210L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27			
	ACHTA211C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					5			
	ACHTA211L	M8 x 80 Ø11	[--]				80					27			
	ACHTA212C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65	
	ACHTA212L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32			
	ACHTA214C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					5			
	ACHTA214L	M10 x 100 Ø14	[--]				100					32			
	ACHTA216C	M12 x 80 Ø16	✓	16	18	50	80	110	80	70	55	5	74	74	
	ACHTA216L	M12 x 110 Ø16	✓				110					37			
	ACHTA220C	M16 x 110 Ø20	✓	20	22	140	110	145	105	92	72	15	97	97	
CH-PL	ACHTPL08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41	
	ACHTPL08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20			
	ACHTPL10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54	
	ACHTPL10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27			
	ACHTPL12C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65	
	ACHTPL12L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32			
CH-PI	ACHTPI08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41	
	ACHTPI08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20			
	ACHTPI10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54	
	ACHTPI10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27			
	ACHTPI12C	M10 x 70 Ø12	✓	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65	
	ACHTPI12L	M10 x 100 Ø12	✓				100					32			
CH-INB	ACHINB08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41	
	ACHINB08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20			
	ACHINB10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54	
	ACHINB10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27			

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Diametro punta del trapano	Diametro del foro dello spessore da fissare	Coppia di installazione	Lunghezza totale dell'ancoraggio	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀	d _f	T _{inst}	L	h _{min}	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	t _{fix}	S _{min}	C _{min}
CH-INN	ACHINN08C	M6 x 45 Ø8	✓	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41
	ACHINN08L	M6 x 60 Ø8	✓				60					20		
	ACHINN10C	M8 x 60 Ø10	✓	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54
	ACHINN10L	M8 x 80 Ø10	✓				80					27		
CH-GA	ACHG08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHG09C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					--		
	ACHG10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHG11C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					--		
	ACHG12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
	ACHG14C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					--		
	ACHG16C	M12 x 80 Ø16	[--]	16	18	50	80	110	85	75	60	--	74	74
CH-AR	ACHA08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHA09C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					--		
	ACHA10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHA11C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					--		
	ACHA12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
	ACHA14C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					--		
	ACHA16C	M12 x 80 Ø16	[--]	16	18	50	80	110	85	75	60	--	74	74
CH-GF	ACHGFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHGFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHGFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
CH-AF	ACHAFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHAFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHAFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
CH-GF A2	ACHGA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHGA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHGA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65
CH-AF A2	ACHAA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	50	44	35	--	41	41
	ACHAA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	65	56	45	--	54	54
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	80	70	53	--	65	65

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Diametro punta del trapano	Diametro del foro dello spessore da fissare	Coppia di installazione	Lunghezza totale dell'ancoraggio	Spessore minimo del calcestruzzo	Profondità del foro	Profondità di installazione	Profondità effettiva	Spessore da fissare	Distanza minima tra gli ancoraggi	Distanza minima dal bordo
[--]	[--]	[--]	ETA	d ₀	d _f	T _{inst}	L	h _{min}	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	t _{fix}	S _{min}	C _{min}
CH-ES	ACHE08C	M6 x 45 Ø8	[--]	8	9	10	45	100	45	39	30	5	41	41
	ACHE09C	M6 x 45 Ø9	[--]	9	10		45					5		
	ACHE10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10	12	20	60	100	60	51	40	5	54	54
	ACHE10L	M8 x 80 Ø10	[--]				80					27		
	ACHE11C	M8 x 60 Ø11	[--]	11	13		60					5		
	ACHE11L	M8 x 80 Ø11	[--]				80					27		
	ACHE12C	M10 x 70 Ø12	[--]	12	14	35	70	100	75	65	48	5	65	65
	ACHE12L	M10 x 100 Ø12	[--]				100					32		
	ACHE14C	M10 x 70 Ø14	[--]	14	16		70					5		
	ACHE14L	M10 x 100 Ø14	[--]				100					32		
CH-GE	ACHGE10	M8 x 115 Ø10	[--]	10	12	20	115	100	60	51	40	--	41	41
	ACHGE12	M10 x 135 Ø12	[--]	12	14	35	135	100	75	65	48	--	54	54

3. INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

3.1. INSTALLAZIONE SU CALCESTRUZZO



1. FORARE

Controllare che il calcestruzzo sia ben compattato e privo di pori significativi.

Utilizzabile in fori asciutti, umidi e inondati.

Trapano in posizione a percussione o a martello.

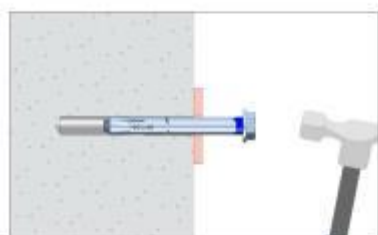
Forare al diametro e alla profondità specificati.



2. SOFFIARE E PULIRE

Pulire il foro dalla polvere e dai residui di perforazione come indicato nel disegno.

Utilizzare la pompa ad aria e la spazzola.

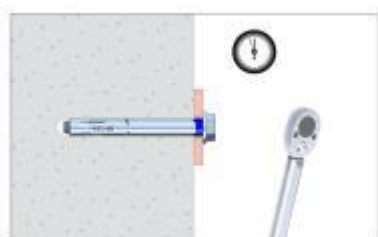


3. INSTALLARE

Inserire l'ancoraggio finché la testa non risulta a filo con la superficie del materiale da fissare.

Se necessario, utilizzare un martello.

L'installazione deve essere effettuata attraverso il materiale da fissare.



4. APPLICARE LA COPPIA DI SERRAGGIO

Applicare la coppia di serraggio nominale specificata nella tabella dei dati di installazione.

Utilizzare una chiave dinamometrica per eseguire un'installazione corretta.

4. RESISTENZE

La resistenza su calcestruzzo C20/25 per un ancoraggio isolato senza effetti di distanza dal bordo o distanze tra gli ancoraggi è riportata nella seguente tabella:

4.1 RESISTENZE CARATTERISTICHE [kN]

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Trazione	Taglio
				N _{Rk}	V _{Rk}
CH-TO	ACHT08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	<u>6,03</u>
	ACHT08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHT09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHT09L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHT10C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	12,45
	ACHT10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHT11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHT11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHT12C	M10 x 70 Ø12	✓	16,36	16,36
	ACHT12L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHT14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHT14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHT16C	M12 x 80 Ø16	✓	20,07	20,07
	ACHT16L	M12 x 110 Ø16	✓		
CH-8.8	ACHT20C	M16 x 110 Ø20	✓	30,05	<u>47,10</u>
	ACHT25C	M20 x 130 Ø25	[--]	35,20	70,40
	ACHT8808C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	8,08
	ACHT8808L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHPR8808C	M6 x 80 Ø8	[--]		
	ACHPR8808L	M6 x 100 Ø8	[--]		
	ACHT8810C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	12,45
	ACHT8810L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHPR8810C	M8 x 100 Ø10	[--]		
	ACHPR8810M	M8 x 120 Ø10	[--]		
	ACHPR8810L	M8 x 140 Ø10	[--]	16,36	16,36
	ACHT8812C	M10 x 70 Ø12	✓		
	ACHT8812L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHPR8812C	M10 x 120 Ø12	[--]		
	ACHPR8812L	M10 x 150 Ø12	[--]	20,07	20,07
CH-8.8 E	ACHT8816C	M12 x 80 Ø16	✓		
	ACHT8816L	M12 x 110 Ø16	✓		
CH-A2	ACHT8820C	M16 x 110 Ø20	✓	30,05	60,11
	ACHT8808E	M6 x 40 Ø8	[--]	5,33	6,15
	ACHT8810E	M8 x 40 Ø10	[--]	6,15	6,15
	ACHTA208C	M6 x 45 Ø8	✓	8,08	<u>7,04</u>
	ACHTA208L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTA209C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHTA209L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHTA210C	M8 x 60 Ø10	✓	9,50	<u>12,81</u>
	ACHTA210L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTA211C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHTA211L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHTA212C	M10 x 70 Ø12	✓	14,00	16,36
	ACHTA212L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHTA214C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHTA214L	M10 x 100 Ø14	[--]		
CH-A2	ACHTA216C	M12 x 80 Ø16	✓	16,00	20,07
	ACHTA216L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHTA220C	M16 x 110 Ø20	✓	20,00	<u>54,95</u>

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Trazione	Taglio
				N _{Rk}	V _{Rk}
CH-PL	ACHTPL08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	8,08
	ACHTPL08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPL10C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	12,45
	ACHTPL10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPL12C	M10 x 70 Ø12	✓	16,36	16,36
CH-PI	ACHTPL12L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHTPI08C	M6 x 45 Ø8	✓	8,08	7,04
	ACHTPI08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPI10C	M8 x 60 Ø10	✓	9,50	12,81
	ACHTPI10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-INB	ACHTPI12C	M10 x 70 Ø12	✓	14,00	16,36
	ACHTPI12L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHINB08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	5,03
	ACHINB08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINB10C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	9,15
CH-INN	ACHINB10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHINN08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,50	5,03
	ACHINN08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINN10C	M8 x 60 Ø10	✓	10,00	9,15
	ACHINN10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-GA	ACHG08C	M6 x 45 Ø8	[--]	1,50	--
	ACHG09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHG10C	M8 x 60 Ø10	[--]	3,00	--
	ACHG11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHG12C	M10 x 70 Ø12	[--]	5,00	--
	ACHG14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
CH-AR	ACHG16C	M12 x 80 Ø16	[--]	6,00	--
	ACHA08C	M6 x 45 Ø8	[--]	1,50	--
	ACHA09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHA10C	M8 x 60 Ø10	[--]	3,00	--
	ACHA11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHA12C	M10 x 70 Ø12	[--]	5,00	--
CH-GF	ACHA14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHA16C	M12 x 80 Ø16	[--]	6,00	--
	ACHGFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	1,64	--
	ACHGFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	3,19	--
	ACHGFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	5,00	--
	ACHAFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	4,21	--
CH-AF	ACHAFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	10,00	--
	ACHAFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	16,36	--
	ACHGA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	1,74	--
CH-GF A2	ACHGA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	1,74	--
	ACHGA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	3,19	--
	ACHAA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	4,21	--
CH-AF A2	ACHAA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	9,50	--
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	14,00	--
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	14,00	--
CH-ES	ACHE08C	M6 x 45 Ø8	[--]	5,50	3,62
	ACHE09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHE10C	M8 x 60 Ø10	[--]		
	ACHE10L	M8 x 80 Ø10	[--]	10,00	6,59
	ACHE11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHE11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHE12C	M10 x 70 Ø12	[--]	16,36	10,44
	ACHE12L	M10 x 100 Ø12	[--]		
	ACHE14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
CH-GE	ACHE14L	M10 x 100 Ø14	[--]	3,00	--
	ACHGE10	M8 x 115 Ø10	[--]		
	ACHGE12	M10 x 135 Ø12	[--]		

1 KN ≈ 100 kg

I valori sottolineati e in corsivo indicano cedimento dell'acciaio, i valori in **grassetto** indicano cedimento del calcestruzzo, e gli altri indicano cedimento dovuto all'estrazione.

4.2 RESISTENZE DA CALCOLO [kN]

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Trazione	Taglio
				N _{Rd}	V _{Rd}
CH-TO	ACHT08C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	<u>4,82</u>
	ACHT08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHT09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHT09L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHT10C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	8,30
	ACHT10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHT11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHT11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHT12C	M10 x 70 Ø12	✓	9,09	10,91
	ACHT12L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHT14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHT14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHT16C	M12 x 80 Ø16	✓	11,15	13,38
	ACHT16L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHT20C	M16 x 110 Ø20	✓	20,04	<u>37,68</u>
	ACHT25C	M20 x 130 Ø25	[--]	19,56	46,93
CH-8.8	ACHT8808C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	5,39
	ACHT8808L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHPR8808C	M6 x 80 Ø8	[--]		
	ACHPR8808L	M6 x 100 Ø8	[--]		
	ACHT8810C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	8,30
	ACHT8810L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHPR8810C	M8 x 100 Ø10	[--]		
	ACHPR8810M	M8 x 120 Ø10	[--]		
	ACHPR8810L	M8 x 140 Ø10	[--]	9,09	10,91
	ACHT8812C	M10 x 70 Ø12	✓		
	ACHT8812L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHPR8812C	M10 x 120 Ø12	[--]		
	ACHPR8812L	M10 x 150 Ø12	[--]	11,15	13,38
	ACHT8816C	M12 x 80 Ø16	✓		
	ACHT8816L	M12 x 110 Ø16	✓	20,04	40,07
CH-8.8 E	ACHT8808E	M6 x 40 Ø8	[--]	2,96	4,10
	ACHT8810E	M8 x 40 Ø10	[--]	3,42	4,10
CH-A2	ACHTA208C	M6 x 45 Ø8	✓	5,39	<u>4,52</u>
	ACHTA208L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTA209C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHTA209L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHTA210C	M8 x 60 Ø10	✓	5,28	<u>8,24</u>
	ACHTA210L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTA211C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHTA211L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHTA212C	M10 x 70 Ø12	✓	7,78	10,91
	ACHTA212L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHTA214C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHTA214L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHTA216C	M12 x 80 Ø16	✓	8,89	13,38
	ACHTA216L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHTA220C	M16 x 110 Ø20	✓	13,33	<u>35,33</u>
CH-PL	ACHTPL08C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	5,39
	ACHTPL08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPL10C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	8,30
	ACHTPL10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPL12C	M10 x 70 Ø12	✓	9,09	10,91
	ACHTPL12L	M10 x 100 Ø12	✓		

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Trazione	Taglio
				N _{Rk}	V _{Rk}
CH-PI	ACHTPI08C	M6 x 45 Ø8	✓	5,39	4,52
	ACHTPI08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPI10C	M8 x 60 Ø10	✓	5,28	8,24
	ACHTPI10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPI12C	M10 x 70 Ø12	✓	7,78	10,91
	ACHTPI12L	M10 x 100 Ø12	✓		
CH-INB	ACHINB08C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	3,01
	ACHINB08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINB10C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	5,48
	ACHINB10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-INN	ACHINN08C	M6 x 45 Ø8	✓	3,67	3,01
	ACHINN08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINN10C	M8 x 60 Ø10	✓	6,67	5,48
	ACHINN10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-GA	ACHG08C	M6 x 45 Ø8	[-]	1,00	--
	ACHG09C	M6 x 45 Ø9	[-]		
	ACHG10C	M8 x 60 Ø10	[-]	2,00	--
	ACHG11C	M8 x 60 Ø11	[-]		
	ACHG12C	M10 x 70 Ø12	[-]	3,33	--
	ACHG14C	M10 x 70 Ø14	[-]		
	ACHG16C	M12 x 80 Ø16	[-]	4,00	--
CH-AR	ACHA08C	M6 x 45 Ø8	[-]	1,00	--
	ACHA09C	M6 x 45 Ø9	[-]		
	ACHA10C	M8 x 60 Ø10	[-]	2,00	--
	ACHA11C	M8 x 60 Ø11	[-]		
	ACHA12C	M10 x 70 Ø12	[-]	3,33	--
	ACHA14C	M10 x 70 Ø14	[-]		
	ACHA16C	M12 x 80 Ø16	[-]	4,00	--
CH-GF	ACHGFO08C	M6 x 45 Ø8	[-]	1,09	--
	ACHGFO10C	M8 x 60 Ø10	[-]	2,13	--
	ACHGFO12C	M10 x 70 Ø12	[-]	3,33	--
CH-AF	ACHAFO08C	M6 x 45 Ø8	[-]	2,81	--
	ACHAFO10C	M8 x 60 Ø10	[-]	6,67	--
	ACHAFO12C	M10 x 70 Ø12	[-]	9,09	--
CH-GF A2	ACHGA208C	M6 x 45 Ø8	[-]	1,16	--
	ACHGA210C	M8 x 60 Ø10	[-]	1,16	--
	ACHGA212C	M10 x 70 Ø12	[-]	2,13	--
CH-AF A2	ACHAA208C	M6 x 45 Ø8	[-]	2,25	--
	ACHAA210C	M8 x 60 Ø10	[-]	5,28	--
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[-]	7,78	--
CH-ES	ACHE08C	M6 x 45 Ø8	[-]	3,67	2,89
	ACHE09C	M6 x 45 Ø9	[-]		
	ACHE10C	M8 x 60 Ø10	[-]	6,67	5,27
	ACHE10L	M8 x 80 Ø10	[-]		
	ACHE11C	M8 x 60 Ø11	[-]		
	ACHE11L	M8 x 80 Ø11	[-]		
	ACHE12C	M10 x 70 Ø12	[-]	9,09	8,35
	ACHE12L	M10 x 100 Ø12	[-]		
	ACHE14C	M10 x 70 Ø14	[-]		
	ACHE14L	M10 x 100 Ø14	[-]		
CH-GE	ACHGE10	M8 x 115 Ø10	[-]	2,00	--
	ACHGE12	M10 x 135 Ø12	[-]	3,30	--

1 kN ≈ 100 kg

I valori sottolineati e in corsivo indicano cedimento dell'acciaio, i valori in **grassetto** indicano cedimento del calcestruzzo, e gli altri indicano cedimento dovuto all'estrazione.

4.3 CARICHI MASSIMI RACCOMANDATI [kN]

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Trazione	Taglio
				N _{Rd}	V _{Rd}
CH-TO	ACHT08C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	<u>3,45</u>
	ACHT08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHT09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHT09L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHT10C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	5,93
	ACHT10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHT11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHT11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHT12C	M10 x 70 Ø12	✓	6,49	7,79
	ACHT12L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHT14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHT14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHT16C	M12 x 80 Ø16	✓	7,96	9,56
	ACHT16L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHT20C	M16 x 110 Ø20	✓	14,31	<u>26,91</u>
	ACHT25C	M20 x 130 Ø25	[--]	13,97	33,52
CH-8.8	ACHT8808C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	3,85
	ACHT8808L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHPR8808C	M6 x 80 Ø8	[--]		
	ACHPR8808L	M6 x 100 Ø8	[--]		
	ACHT8810C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	5,93
	ACHT8810L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHPR8810C	M8 x 100 Ø10	[--]		
	ACHPR8810M	M8 x 120 Ø10	[--]		
	ACHPR8810L	M8 x 140 Ø10	[--]	6,49	7,79
	ACHT8812C	M10 x 70 Ø12	✓		
	ACHT8812L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHPR8812C	M10 x 120 Ø12	[--]		
	ACHPR8812L	M10 x 150 Ø12	[--]	7,96	9,56
	ACHT8816C	M12 x 80 Ø16	✓		
	ACHT8816L	M12 x 110 Ø16	✓	14,31	28,62
CH-8.8 E	ACHT8808E	M6 x 40 Ø8	[--]	2,11	2,93
	ACHT8810E	M8 x 40 Ø10	[--]	2,44	2,93
CH-A2	ACHTA208C	M6 x 45 Ø8	✓	3,85	<u>3,23</u>
	ACHTA208L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTA209C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHTA209L	M6 x 60 Ø9	[--]		
	ACHTA210C	M8 x 60 Ø10	✓	3,77	<u>5,88</u>
	ACHTA210L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTA211C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHTA211L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHTA212C	M10 x 70 Ø12	✓	5,56	7,79
	ACHTA212L	M10 x 100 Ø12	✓		
	ACHTA214C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHTA214L	M10 x 100 Ø14	[--]		
	ACHTA216C	M12 x 80 Ø16	✓	6,35	9,56
	ACHTA216L	M12 x 110 Ø16	✓		
	ACHTA220C	M16 x 110 Ø20	✓	9,52	<u>25,23</u>
CH-PL	ACHTPL08C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	3,85
	ACHTPL08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTPL10C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	5,93
	ACHTPL10L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTPL12C	M10 x 70 Ø12	✓	6,49	7,79
	ACHTPL12L	M10 x 100 Ø12	✓		

Famiglia	Codice	Misura	Omologato	Trazione	Taglio
				N _{Rk}	V _{Rk}
CH-PI	ACHTP108C	M6 x 45 Ø8	✓	3,85	<u>3,23</u>
	ACHTP108L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHTP110C	M8 x 60 Ø10	✓	3,77	<u>5,88</u>
	ACHTP110L	M8 x 80 Ø10	✓		
	ACHTP112C	M10 x 70 Ø12	✓	5,56	7,79
	ACHTP112L	M10 x 100 Ø12	✓		
CH-INB	ACHINB08C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	<u>2,15</u>
	ACHINB08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINB10C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	<u>3,91</u>
	ACHINB10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-INN	ACHINN08C	M6 x 45 Ø8	✓	2,62	<u>2,15</u>
	ACHINN08L	M6 x 60 Ø8	✓		
	ACHINN10C	M8 x 60 Ø10	✓	4,76	<u>3,91</u>
	ACHINN10L	M8 x 80 Ø10	✓		
CH-GA	ACHG08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>0,71</u>	--
	ACHG09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHG10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>1,43</u>	--
	ACHG11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHG12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>2,38</u>	--
	ACHG14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHG16C	M12 x 80 Ø16	[--]	<u>2,86</u>	--
CH-AR	ACHA08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>0,71</u>	--
	ACHA09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHA10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>1,43</u>	--
	ACHA11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHA12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>2,38</u>	--
	ACHA14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHA16C	M12 x 80 Ø16	[--]	<u>2,86</u>	--
CH-GF	ACHGFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>0,78</u>	--
	ACHGFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>1,52</u>	--
	ACHGFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>2,38</u>	--
CH-AF	ACHAFO08C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>2,00</u>	--
	ACHAFO10C	M8 x 60 Ø10	[--]	4,76	--
	ACHAFO12C	M10 x 70 Ø12	[--]	6,49	--
CH-GF A2	ACHGA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>0,83</u>	--
	ACHGA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	<u>0,83</u>	--
	ACHGA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	<u>1,52</u>	--
CH-AF A2	ACHAA208C	M6 x 45 Ø8	[--]	<u>1,61</u>	--
	ACHAA210C	M8 x 60 Ø10	[--]	3,77	--
	ACHAA212C	M10 x 70 Ø12	[--]	5,56	--
CH-ES	ACHE08C	M6 x 45 Ø8	[--]	2,62	<u>2,07</u>
	ACHE09C	M6 x 45 Ø9	[--]		
	ACHE10C	M8 x 60 Ø10	[--]	4,76	<u>3,76</u>
	ACHE10L	M8 x 80 Ø10	[--]		
	ACHE11C	M8 x 60 Ø11	[--]		
	ACHE11L	M8 x 80 Ø11	[--]		
	ACHE12C	M10 x 70 Ø12	[--]	6,49	<u>5,97</u>
	ACHE12L	M10 x 100 Ø12	[--]		
	ACHE14C	M10 x 70 Ø14	[--]		
	ACHE14L	M10 x 100 Ø14	[--]		
CH-GE	ACHGE10	M8 x 115 Ø10	[--]	<u>1,40</u>	--
	ACHGE12	M10 x 135 Ø12	[--]	<u>2,30</u>	--

1 kN ≈ 100 kg

I valori sottolineati e in corsivo indicano cedimento dell'acciaio, i valori in **grassetto** indicano cedimento del calcestruzzo, e gli altri indicano cedimento dovuto all'estrazione.

**COEFFICIENTI DI MAGGIORAZIONE ALL'ESTRAZIONE
PER CARICO DI TRAZIONE SU CALCESTRUZZI AD ALTA RESISTENZA**

FATTORE CALCESTRUZZO	C30/37	C40/50	C50/60
Ψ_c (non fessurato)	1,22	1,41	1,55

5. DOCUMENTAZIONE UFFICIALE

Tramite il nostro reparto commerciale o il nostro sito web www.indexfix.com è possibile ottenere i seguenti documenti:

- Omologazione europea ETA 18/0018 per l'installazione su calcestruzzo non fessurato in base alla guida EAD 330232-00-0601, opzione 7, da M6 a M20.
- Dichiarazione di prestazione DoP CH.
- Disponibile per il programma di calcolo degli ancoraggi INDEXcal.